

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 753 777

21 N° d'enregistrement national : 96 11688

51 Int Cl⁶ : F 21 V 35/00, F 21 S 13/12, 17/00, C 11 C 5/00 //
A 61 L 9/03

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 20.09.96.

23 Priorité

71 Demandeur(s) : COUTHERUT JEAN — FR.

72 Inventeur(s) :

53 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 27.03.98 Bulletin 98/13.

46 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : Se reporter à la fin du
présent fascicule.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

73 Titulaire(s) :

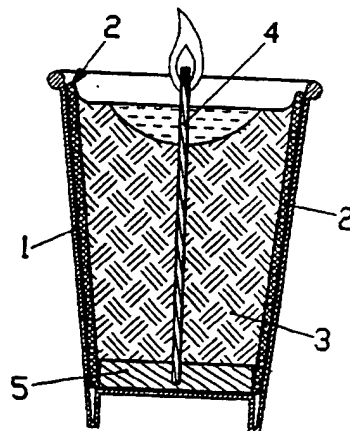
74 Mandataire : ROMAN.

54 BOUGIES DE SECURITE CONTENUES DANS UN RECIPIENT.

57 La présente invention a pour objet des bougies de sécurité contenues dans un récipient.

Elles sont constituées d'un récipient (1) externe en carton ou autre matériau, comportant à la fois un isolant entre la cire (3) et la surface extérieure pouvant être touchée de manière à permettre sa manipulation sans risque de brûlures, et d'un dispositif anti-feu empêchant ledit récipient de s'enflammer en brûlant directement lorsqu'il est constitué d'un matériau combustible, ou en se transformant en torche lorsqu'il est poreux et imprégné de cire fondue.

Elle est destinée à la réalisation de bougies présentant des risques réduits d'incendie ou de brûlures, et concerne le secteur industriel de la fabrication de bougies décoratives ou fonctionnelles (bougies parfumées, anti-odeurs, anti-insectes, etc.) dont la cire est contenue dans un récipient.



FR 2 753 777 - A1



BOUGIES DE SÉCURITÉ CONTENUES DANS UN
RECIPIENT

5 La présente invention a pour objet des bougies de sécurité contenues dans un récipient.

Elle est destinée à la réalisation de bougies présentant des risques réduits d'incendie ou de brûlures,
10 et concerne le secteur industriel de la fabrication de bougies décoratives ou fonctionnelles (bougies parfumées, anti-odeurs, anti-insectes, etc) dont la cire est contenue dans un récipient.

15 Les bougies en général sont responsables d'accidents plus ou moins graves assez nombreux, qu'il s'agisse de brûlures dues à des coulures de paraffine chaude, ou d'incendies provoqués en particulier par les bougies contenues dans des récipients poreux qui
20 s'imprègnent de paraffine lorsque celle-ci est entièrement fondue et se transforment en torche pouvant mettre le feu aux objets combustibles environnants. Certaines bougies sont contenues dans des récipients en verre ou métalliques par exemple, qui deviennent très
25 chauds lorsque la cire est fondue, et risquent de provoquer des brûlures plus ou moins graves lorsque l'on tente de les manipuler sans précautions.

Le brevet N° FR 2 687 408 déposé le 18 février 1992 par le même inventeur décrit une bougie constituée
30 d'un récipient ouvert vers le haut contenant une masse de paraffine emprisonnant une ou plusieurs mèches et contenant des principes actifs tels qu'agent anti-odeurs, anti-insectes, antiseptiques, anti-stress ou autres, la surface de la paraffine et le bord du récipient étant
35 recouverts d'un film capable de flotter sur la paraffine

fondue et dont les propriétés lui permettent de ne pas être désagréé par la chaleur de la flamme et de conserver une résistance suffisante pour empêcher l'écoulement de la paraffine fondue en cas d'inclinaison
5 accidentelle de la bougie.

Cependant, ce film n'empêche pas un pot imprégné de cire fondue de s'enflammer, et sa mise en oeuvre de ce film demande, pour garantir une efficacité suffisante, des soins particuliers exigeant une main-
10 d'oeuvre qualifiée, ce qui augmente sensiblement les coûts de fabrication.

Un autre brevet du même inventeur, déposé le 4 mai 1995 sous le numéro FR 95 05 797 décrit une bougie anti-feu constituée d'un récipient en poterie contenant
15 de la paraffine et comportant une double paroi interne constituée d'un pot de même forme mais plus petit, ou d'une feuille ou plaque métallique formée pour épouser totalement ou partiellement l'intérieur du récipient.

Ce dispositif s'applique spécifiquement aux
20 bougies contenues dans des pots de terre jouant le rôle d'isolant thermique permettant de les manipuler sans se brûler. Il ne peut convenir pour des récipients non isolants, car la paraffine est en contact avec le contenant externe.

25

L'invention, qui consiste en une série de perfectionnements du brevet précédent, a pour but de permettre la réalisation de bougies présentant de très faibles risques de brûlures ou d'incendies, contenues
30 dans des récipients de toutes nature, et en particulier en carton, ce qui permet de fabriquer à peu de frais des articles décoratifs non dangereux, ce dernier matériau se prêtant particulièrement bien à l'impression.

Elles sont constituées d'un récipient externe en carton ou autre matériau, comportant à la fois un isolant entre la cire et la surface extérieure pouvant être touchée de manière à permettre sa manipulation sans
5 risque de brûlures, et d'un dispositif anti-feu empêchant ledit récipient de s'enflammer en brûlant directement lorsqu'il est constitué d'un matériau combustible, ou en se transformant en torche lorsqu'il est poreux et imprégné de cire fondue.

10

Sur les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention:

les figures 1 et 2 représentent en coupe
15 verticale axiale des bougies selon l'invention comportant un récipient externe en carton et un dispositif isolant constitué respectivement d'un matériau transmettant mal la chaleur et d'une paroi interne à lame d'air,

la figure 3 montre dans les mêmes conditions
20 une bougie à récipient externe constitué d'un pot de terre et à dispositif anti-feu consistant en une double paroi interne métallique

et les figures 4 et 5 représentent, toujours dans les mêmes conditions, deux variantes de pots en
25 terre à dispositif anti-feu formé d'une couche de matériau incombustible disposé au fond et remontant partiellement le long d'une partie de la paroi interne.

Le dispositif, figures 1 et 2, est constitué
30 d'un récipient externe 1 de préférence en carton, mais pouvant être réalisé en d'autres matériaux, comportant une double paroi 2 formant un isolant thermique entre la cire 3 emprisonnant une ou éventuellement plusieurs
mèches 4, et le récipient externe 1. Celui-ci pourra
35 avantageusement être fabriqué suivant la technique

utilisée pour la confection des gobelets en carton. Il pourra ainsi recevoir une impression décorative ou publicitaire permettant de faciliter sa commercialisation.

- 5 La double paroi 2 peut constituer un récipient interne pourvu d'un fond (figure 2) ou être latérale et éventuellement associée à un fond rapporté 5 (figure 1).

Le fond pourra contenir une couche de matériau ininflammable tel que sable 6, pierre concassée ou
10 plâtre, disposée entre les deux récipients et/ou à l'intérieur du récipient interne, et servant de lest pour assurer la stabilité de l'ensemble.

- La double paroi 2 peut être fixée sur la paroi
15 latérale (figures 2) ou sur le fond du récipient externe 1 (figure 3). Elle est réalisée en matériau non poreux et non inflammable de manière à ne pas pouvoir s'imprégner de cire fondue. Elle pourra être constituée d'un matériau isolant thermiquement (figure 1) et/ou ignifugé par
20 imprégnation ou autre technique, ou formée à partir d'une feuille métallique, aluminium par exemple, façonnée suivant des méthodes connues telles que le matriçage, l'emboutissage ou le poinçonnage (figures 2 et 3). Sa partie supérieure pourra être plus basse, ou se situer au
25 même niveau que celle du récipient externe 1.

Dans le cas d'une double paroi 2 non isolante (feuille métallique), ses dimensions seront déterminées de manière à ménager entre elle et le récipient externe 1 un espace formant une lame d'air 7 constituant un isolant
30 thermique empêchant la transmission de la chaleur de la cire à la paroi extérieure avec laquelle on peut entrer en contact (figures 2 et 3). L'épaisseur de cet espace peut être variable sur la hauteur du récipient externe 1.

L'isolation thermique peut être assurée par le récipient externe 1 lui-même, constitué par exemple d'un pot en terre. Ce type de récipient, de même que tous ceux constitués d'une matière poreuse, a tendance à

5 s'imprégner de cire lorsque celle-ci est entièrement fondue et à se transformer en torche pouvant mettre le feu aux objets combustibles environnants. Pour éviter ce risque, on peut utiliser une double paroi 2 semblable à celle décrite ci-dessus, l'espace entre cette dernière et

10 la paroi du récipient externe 1 sera déterminé pour permettre l'échappement de l'air contenu dans le matériau poreux lors de la coulée de la cire et qui provoque généralement dans celle-ci des cratères nécessitant un second chauffage ou une deuxième coulée de cire.

15

Un autre moyen de limiter les risques d'inflammation du matériau imprégné de cire consiste à aménager au fond du pot une couche creuse 8 de matériau tel que, par exemple, plâtre ou sable, remontant

20 partiellement ou totalement le long de la paroi du récipient externe 1 en formant une cuvette (figure 4) ou un cône avec la pointe en bas (figure 5).

Le positionnement des divers éléments

25 constitutifs donne à l'objet de l'invention un maximum d'effets utiles qui n'avaient pas été, à ce jour, obtenus par des dispositifs similaires.

REVENDEICATIONS

1°. Bougies de sécurité contenues dans un
5 récipient, destinées à la réalisation de bougies
décoratives ou fonctionnelles présentant des risques
réduits d'incendie ou de brûlures,

caractérisées en ce qu'elles sont constituées
d'un récipient externe (1) comportant à la fois un
10 isolant thermique entre la cire (3) et la surface
extérieure de manière à permettre sa manipulation sans
risque de brûlure, et d'un dispositif anti-feu empêchant
ledit récipient de s'enflammer en brûlant directement
lorsqu'il est constitué d'un matériau combustible, ou en
15 se transformant en torche lorsqu'il est poreux et
imprégné de cire fondue.

2°. Bougies de sécurité selon la revendication
1, se caractérisant par le fait que l'isolant thermique
20 est constitué d'une double paroi (2) interne en matériau
transmettant mal la chaleur.

3°. Bougies de sécurité selon la revendication
1, se caractérisant par le fait que l'isolant thermique
25 est constitué d'une double paroi (2) interne déterminée
pour ménager une lame d'air (7) entre elle et le
récipient externe(1).

4°. Bougies de sécurité selon la revendication
30 1, se caractérisant par le fait que l'isolant thermique
est constitué par le récipient externe (1) réalisé en
matériau transmettant mal la chaleur tel que la terre
cuite.

5°. Bougies de sécurité selon la revendication 4, se caractérisant par le fait que le dispositif anti-feu est constitué d'une couche creuse (8) de matériau ininflammable tel que, par exemple, plâtre ou sable, 5 remontant le long de la paroi, ou d'une partie de la paroi, du récipient externe (1) en formant une cuvette, ou un cône avec la pointe en bas.

6°. Bougies de sécurité selon l'une quelconque 10 des revendications 1 à 4, se caractérisant par le fait que le dispositif anti-feu est constitué d'une double paroi (2) interne non inflammable et non poreuse, de manière à ne pas pouvoir s'imprégner de cire fondue, et 15 réalisée en un matériau ignifugé ou formée à partir d'une feuille métallique.

7°. Bougies de sécurité selon l'une quelconque des revendications 2 à 4 et 6, se caractérisant par le fait que la double paroi (2) constitue un récipient 20 interne pourvu d'un fond.

8°. Bougies de sécurité selon l'une quelconque des revendications 2 à 4 et 6, se caractérisant par le fait que la double paroi (2) est latérale et 25 éventuellement associée à un fond rapporté (5).

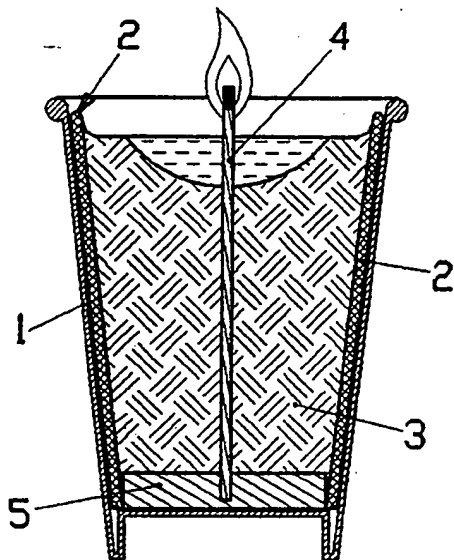
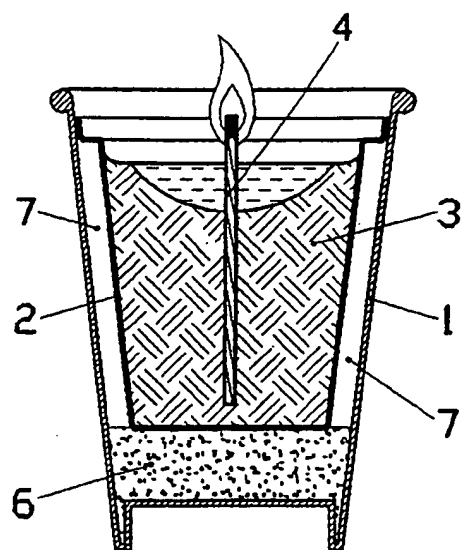
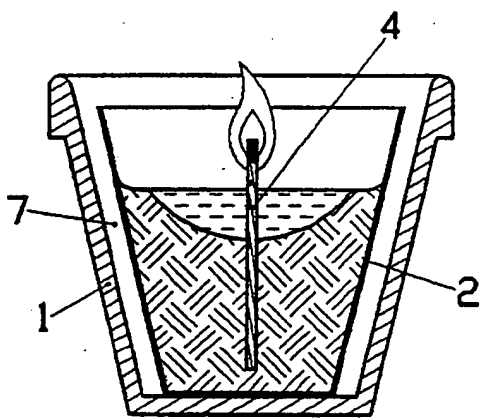
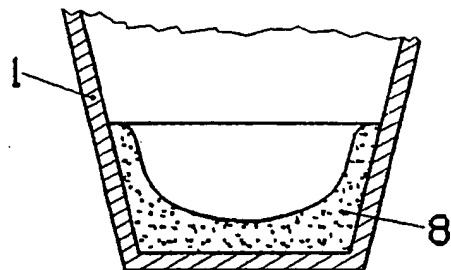
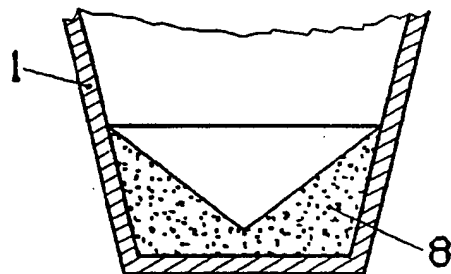
9°. Bougies de sécurité selon l'une quelconque des revendications 2, 3, 7, 8, se caractérisant par le fait que le récipient externe (1) est réalisé en carton 30 suivant une technique similaire à celle utilisée pour fabriquer des gobelets dans ce matériau.

10°. Bougies de sécurité selon la revendication 9, se caractérisant par le fait que le fond 35 contient une couche de matériau ininflammable tel que

sable (6), pierre concassée ou plâtre, disposée entre le récipient externe (1) et le fond de la double paroi(2) et/ou à l'intérieur du récipient interne formé par ladite double paroi, et servant de lest pour assurer la

5 stabilité de l'ensemble.

PL. 1/1

Fig. 1Fig. 2Fig. 3Fig. 4Fig. 5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	GB 2 239 942 A (HOUGHTON DEREK EDWARD GEOFFREY) 17 juillet 1991 * le document en entier *	1,2,4, 6-8

D,X	FR 2 687 408 A (COUTHERUT JEAN) 20 août 1993 * page 3, ligne 15 - ligne 26; figure 1 *	1,4,5

A	US 4 017 729 A (FRAZIER JR PRESTON J) 12 avril 1977 * figures 3,4 *	3

A	EP 0 437 662 A (CERERIA AMOS SGARBI SPA) 24 juillet 1991 * abrégé; figure 1 *	9

A	US 3 797 990 A (OGERS J ET AL) 19 mars 1974 * colonne 1, ligne 56 - colonne 2, ligne 12; figures 1-3 *	10

		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		F21V F21S
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
23 octobre 1997		Van Overbeeke, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)